

ПОНЯТИЕ «ПОСТЦИФРОВАЯ СЛОЖНОСТЬ» И ЕГО АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ

П. В. Ополев

Омский государственный технический университет, Омск, Россия
e-mail: pvo-sinergetica@rambler.ru

Аннотация. В настоящее время цифровая реальность перестаёт быть локальной технологической средой, становясь значимым компонентом физических и социокультурных взаимодействий и приобретая статус модуса человеческого бытия. Процессы цифровизации способствуют появлению новых технологий, переплетению цифровой, физической, социальной и психической действительности. Границы между этими феноменами размываются, порождая антропологические следствия. Данное обстоятельство требует релевантного понятийного аппарата, фиксирующего гибридную природу современной реальности, что и обуславливает актуальность обращения к концепту «постцифровая сложность». Цель статьи – обосновать эвристический потенциал понятия «постцифровая сложность» (postdigital complexity), обозначить его концептуальные особенности, зафиксировать антропологические следствия (переопределение субъектности, кризис аналоговых границ, распределённую и асимметричную агентность человека) признания этого феномена. Методологический инструментарий работы включает историко-философскую реконструкцию, междисциплинарный подход и диалектический метод. В работе представлена концептуализация понятия «постцифровая сложность», выделены его ключевые свойства (непрозрачность, нелинейность, эмерджентность). Автор предлагает рассматривать понятие «постцифровая сложность» как онтологическую и ценностно-нагруженную характеристику современного человеческого бытия. Постцифровая сложность определяется как состояние сверхсвязанности, взаимопроникновения, при котором дифференциация на естественное и искусственное, реальное и виртуальное утрачивает объяснительную силу. В исследовании показана соразмерность искомого понятия постгуманистическому дискурсу, зафиксированы эпистемологические (невозможность внешней наблюдательной позиции), этические (ценностная нагруженность алгоритмов) и антропологические следствия признания постцифровой сложности. Научная новизна работы состоит в обосновании постцифровой сложности не как свойства отдельных технических систем, а как характеристики бытия современного человека. Постцифровая сложность фиксирует асимметрию и распределённую агентность современного человека и нечеловеческих акторов (алгоритмов, интерфейсов, цифровых платформ). Практическая значимость работы заключается в том, что выделенные свойства и методологические принципы исследования постцифровой сложности (отказ от внешней наблюдательной позиции, недостаточность аналитической редукции) могут применяться при анализе социокультурных практик, порождаемых постцифровой культурой, а также при разработке образовательных и этических стратегий, релевантных процессам современности.

Ключевые слова: постгуманизм, постцифровая культура, постцифровая сложность, распределённая агентность, сверхсвязанность, цифровизация, эмерджентность.

Для цитирования: Ополев П. В. Понятие «постцифровая сложность» и его антропологические следствия // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2026. – № 4. – С. 132–144. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2026-4-132>.

Original article

THE CONCEPT OF «POST-DIGITAL COMPLEXITY» AND ITS ANTHROPOLOGICAL IMPLICATIONS

P. V. Opolev

Omsk State Technical University, Omsk, Russia
e-mail: pvo-sinergetica@rambler.ru



Abstract. Digital reality is currently ceasing to be a local technological environment, becoming a significant component of physical and sociocultural interactions and acquiring the status of a mode of human existence. Digitalization processes are facilitating the emergence of new technologies and the interweaving of digital, physical, social, and mental realities. The boundaries between these phenomena are blurring, giving rise to anthropological consequences. This circumstance requires a relevant conceptual framework that captures the hybrid nature of contemporary reality, which determines the relevance of turning to the concept of «post-digital complexity». The aim of this article is to substantiate the heuristic potential of the concept of «post-digital complexity», outline its conceptual features, and document the anthropological consequences (redefinition of subjectivity, the crisis of analog boundaries, distributed and asymmetric human agency) of the recognition of this phenomenon. The methodological tools of the work include historical and philosophical reconstruction, an interdisciplinary approach, and a dialectical method. This paper presents a conceptualization of the concept of «post-digital complexity», highlighting its key properties (opacity, nonlinearity, emergence, and dynamic stability). The author proposes to consider the concept of «post-digital complexity» as an ontological and value-laden characteristic of contemporary human existence. Post-digital complexity is defined as a state of hyper-connectedness and interpenetration, in which differentiation between the natural and artificial, the real and the virtual, loses explanatory power. The study demonstrates the relevance of this concept to post-humanist discourse and documents the epistemological (the impossibility of an external observational position), ethical (the value-laden nature of algorithms), and anthropological implications of recognizing post-digital complexity. The scientific novelty of this paper lies in its substantiation of post-digital complexity not as a property of individual technical systems, but as a characteristic of contemporary human existence. Post-digital complexity captures the asymmetry and distributed agency of modern humans and non-human actors (algorithms, interfaces, digital platforms). The practical significance of this work lies in the fact that the identified properties and methodological principles of post-digital complexity research (the rejection of an external observational stance and the inadequacy of analytical reduction) can be applied to the analysis of socio-cultural practices generated by post-digital culture, as well as to the development of educational and ethical strategies relevant to contemporary processes.

Key words: posthumanism, post-digital culture, post-digital complexity, distributed agency, hyperconnectivity, digitalization, emergence.

Cite as: Opolev, P. V. (2026) [The concept of «post-digital complexity» and its anthropological implications]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 4, pp. 132–144. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2026-4-132>.

Введение

В современном мире процессы цифровизации охватывают все общественные подсистемы, а человек, в свою очередь, переживает тотальное переплетение «цифровой» и «аналоговой» среды. При этом нельзя сказать, что этот процесс носит осмысленный и упорядоченный характер. Скорость цифровизации возрастает, что способствует усилению лиминальных состояний, когда старые представления о человеке размываются, а новые не успевают оформиться. Цифровые технологии буквально оказываются вплетены в повседневность человека, формируя действительность, которая выходит за границы как архитектур сложных технических систем, так и логики виртуальной реальности. В результате цифровые, социальные и психические процессы тесно переплетаются, порождая индивидуальные социокультурные практики, а также самостоятельные эстетические феномены.

В этих условиях классические оппозиции естественного и искусственного (в частности, виртуального) переопределяются. Современный человек более не может быть однозначно локализован ни в «естественном» теле, ни в «искусственной» среде. Это в очеред-

ной раз ставит под вопрос основания идентичности и автономии человека в пространстве перманентной сложности. В условиях тотального переплетения антропологического и технического границы между «я» и «не-я» истончаются, становятся относительными и динамичными. Человек видится органичной частью этой связанности. Остаётся открытым вопрос: может ли человек рассматриваться как активный участник этих процессов или же он оказывается претерпевающим, пассивным агентом? Возникает необходимость предметно зафиксировать эту «сверхсвязанность» физического, антропологического, социокультурного и цифрового, которая уже не может быть однозначно описана в рамках своих дисциплинарных проявлений.

Актуальность исследования состоит в том, что процессы цифровизации трансформируют структуру человеческого опыта, стирая границы между физическим, социальным и цифровым. Сложившиеся в философской антропологии категориальные оппозиции (естественное/искусственное, реальное/виртуальное, онлайн/офлайн) утрачивают объяснительную силу. Возникает проблема поиска общезначимого понятия, которое не только маркирует проблемное поле,

но и фиксирует концептуальные следствия такого рода процессов. В настоящее время на роль данного понятия претендует словосочетание «постдигитальная» или «постцифровая сложность» («postdigital complexity»). Введение концепта «постцифровая сложность» позволяет зафиксировать состояние сверхсвязанности и взаимопроникновения, а также переопределить субъектность и агентность человека в отношении нечеловеческих акторов. Вместе с тем эвристический потенциал понятия «постцифровая сложность» исследован слабо, что и обусловило ключевую цель работы: ввести в отечественный академический дискурс понятие «постдигитальная сложность», обосновать его эвристический потенциал, наметить его концептуальные контуры и зафиксировать антропологические следствия признания постцифровой сложности современной действительности.

В отличие от целого ряда зарубежных исследователей (Питерс М. А., Бесли Т., Понд П., Яндрич, Нокс Дж., Райберг Т., Дж. Суоранта) [28; 31; 32] словосочетания «постдигитальная сложность», «постцифровая сложность» в настоящее время ещё не встречается в работах отечественных ученых и философов, хотя проблемы цифровой культуры [8], «постцифрового» будущего [9], эстетические [6; 18] и антропологические последствия процесса дигитализации (и цифровизации в целом) представлены [22]. Интерес к проблемам переплетения технической и социокультурной действительности также оказывается локализован в современном постгуманистическом дискурсе [3; 23; 24].

На наш взгляд, в рамках поставленной цели необходимо решить ряд сопутствующих задач. Во-первых, необходимо дать предварительное описание таких понятий как «цифровая культура», «постцифровая действительность», «постцифровая сложность», опираясь на отечественные и зарубежные исследования. Во-вторых, необходимо обратиться к понятию «сложность» и проблемам рефлексии идеи всеобщей связи в историко-культурной традиции. Ввиду того, что представления о сложности и всеобщей связанности воспроизводятся на протяжении всей истории человечества, возникают вопросы: не является ли концепция «постцифровой сложности» вариантом «переодетого» тезиса о единстве мира, на фоне процессов цифровизации? В-третьих, необходимо привести примеры проявлений постцифровой сложности, зафиксировать её особенности и проблемы концептуализации. Например, активное использование нейросетевых инструментов, LLM («large language model») для работы с текстом существенно осложняет поиск границ (а иногда делает его невозможным) между авторской мыслью и искусственной нейрогенерацией. В-четвер-

тых, если допустить релевантность понятия «постцифровая сложность» процессам современности, то требуется фиксация методологических принципов в исследовании этой нередуцируемой множественности. В-пятых, необходимо исследовать следствия (в том числе антропологические) принятия концепции «постцифрового» в осмыслении сложности. Требуют обсуждения вопросы: является ли данная концепция частью новой онтологии или локальным инструментом в познании действительности, в чём состоит постдигитальная антропологическая ситуация? Вне зависимости от того, насколько адекватно данное понятие отражает процессы современности, отдельное внимание необходимо уделить антропологическим следствиям, которые возникают в результате переживания этой «переплетённости».

В основу данного исследования положены историко-философская реконструкция, междисциплинарный и диалектический подходы. Историко-философская реконструкция позволяет наметить эволюцию представлений о всеобщей связанности и сложности, в том числе в контексте современной философии. Междисциплинарный подход позволяет анализировать антропологические следствия постцифровой сложности, опираясь на философское и научное знание. Диалектический подход способствует фиксации противоречий постцифровой сложности (противоречия стабильности и непредсказуемости, непрозрачности и проницаемости алгоритмов и т. п.). В статье отмечается соразмерность концепта «постцифровая сложность» современному постгуманистическому дискурсу, что требует пересмотра классических дихотомий естественного и искусственного, онлайн и офлайн, а также признания распределённой и асимметричной агентности человеческих и нечеловеческих акторов. В эпистемологическом отношении исследование делает акцент на принципиальной включённости познающего субъекта в постцифровую сложность, что исключает внешнюю наблюдательную позицию. Конкретизация понятия «постцифровая сложность» достигается через выделение его ключевых свойств (непрозрачность, нелинейность, эмерджентность и динамическая стабильность), различение онтологического, эпистемологического и феноменологического измерений связанности. В целом исследование исходит из ценностной нагруженности постцифровой сложности, признаёт аналитическую редукцию недостаточной для работы с её гибридными и эмерджентными феноменами.

В качестве ограничений исследования отметим следующее. Проблемы «сверхсвязанности», «переплетённости», иначе говоря, «сложности», не могут быть разрешены в рамках одного теоретического рас-

смотрения. Нам представляется, что понятие обладает эвристическим потенциалом, но словосочетание «постдигитальная сложность» не предлагается как безальтернативное и окончательное.

Понятия «цифровой и «постцифровой культуры»

Цифровое общество и проблемы цифровой культуры являются признанным предметом изучения и имеют обширную библиографию. Уже в работах М. Кастельса [10; 11] отмечается, что современное общество трансформируется в сетевое, а сети (динамические структуры, лишённые жестких границ) становятся ключевой организационной формой его бытия. Однако сетевая метафора при всей своей эвристической ценности не фиксирует значимого свойства постцифровой сложности. Образ сети предполагает логику, в которой вполне различимы границы между цифровым и аналоговым.

В исследовании Е. Е. Елькиной намечаются множественные подходы к цифровой культуре. В качестве предпосылок цифровой культуры ею отмечается целый ряд факторов, в частности, «переплетение стратегий научно-технологического развития, политических решений, философских дискурсов постмодерна» [8, с. 68]. По мнению данного автора, «цифровая культура не представляет тотальной дигитализации, она репрезентирует многообразие моделей, сформированных интеграцией цифровых технологий с другими формами знаний и деятельности» [8, с. 74].

Мы живём в мире, тесно связанном с цифровыми технологиями, которые существенно влияют на нашу повседневность. Вместе с тем авторы повсеместно отмечают противоречивое воздействие цифровизации на человека и общество. Так, в работе О. Б. Истоминой отмечаются такие негативные следствия цифровой культуры, как «цифровое ожирение» [9, с. 50], цифровая пресыщенность [9, с. 51], фрагментация идентичности [9, с. 52] и т.п. Опуская возможную дискуссию по этому поводу, отметим, что фиксация негативных трендов является необходимой, но, по нашему мнению, отвлекает от главного вопроса: в чём состоит характер глубинной связанности, искомого переплетения между человеком, техносредой и виртуальным пространством?

Ситуация осложняется также и тем, что мы переживаем цифровизацию не как внешние наблюдатели, а как её включенные участники. Цифровизация усиливает реципрокные отношения между человеком и техникой, что порождает отношения взаимной зависимости. Современные исследователи всё чаще отмечают, что мы живем уже в «постцифровой» действительности. Приставка «пост» прежде всего указывает не

на хронологическую последовательность («цифровая сложность» никуда не исчезла), а на некоторое онтологическое состояние «по ту сторону различий». Мы уже не стремимся проводить различия между «подлинным» переживанием и его цифровой медиацией. «Онлайн» и «офлайн» пространства переплетаются. Так, жест при взаимодействии с сенсорным экраном, при котором пользователь проводит пальцем по экрану в определённом направлении, принято называть «свайп» (от англ. «swipe»). Взаимодействие с цифровым пространством формирует не только наш визуальный опыт, но и нашу мышечную память, отношение к «аналоговой» действительности. Например, современные школьники могут пытаться «увеличить» с помощью комбинации пальцев аналоговую фотографию.

В одной из зарубежных работ, посвященных этой проблеме, «постцифровое» определяется как состояние, в котором граница между цифровыми и аналоговыми процессами стирается [30]. В работе М. А. Питерс и Т. Бесли выделяются технические предпосылки постцифрового состояния, отмечаются экономические и сугубо социальные последствия (вводится понятие «алгоритмический капитализм») цифровизации [31, р. 29]. Первоочередной задачей, по мнению авторов, является создание критической философии «биодигитализма».

В комплексном исследовании «Постцифровая наука и образование» [28] выделяется целый ряд определений постцифровой реальности, констатируется, что цифровая революция завершена, а порождённая ею действительность уже вышла за границы простой совокупности технических инноваций. По мнению авторов, трудности в определении «постцифрового» определяются тем, что «оно хаотично, непредсказуемо; оно одновременно цифровое и аналоговое, технологическое и нетехнологическое, биологическое и информационное. Постцифровое представляет собой одновременно и разрыв в наших существующих теориях, и их продолжение. Однако подобная хаотичность, по-видимому, имманентна современному состоянию человека» [28, р. 895]. Авторы отмечают неразрывную связь постцифровой действительности с трансформацией научной рациональности, постгуманистическим дискурсом и последствиями «био-информационного капитализма».

Как замечает У. Андерсен: «понятие «постцифровое» не признаёт ни различий между «старыми» и «новыми» медиа, ни идеологического утверждения превосходства одних над другими. Оно сплавляет воедино «старое» и «новое», зачастую применяя методы сетевого культурного эксперимента к аналоговым технологиям, которые оно подвергает переосмыслению и повторному использованию» [25, р. 4].

Постцифровая культура в исследовании Е. Е. Елькиной связывается с процессами техно-художественной гибридации [8, с. 73]. Эта мысль углубляется в работе А. А. Деникина, который отмечает, что «постцифровое искусство» предполагает возвращение к физическому взаимодействию с произведением [6, с. 118], делает акцент на социальные взаимодействия [6, с. 120]. Как замечает А. А. Деникин: «Цифровые произведения современных авторов предлагают выход на мультисенсорный, телесный и аффективный уровень восприятия. Воспринимая такие произведения, зритель конструирует опыт собственного тела через взаимодействие с цифровой системой» [6, с. 120]. В исследовании Ю. В. Назарова «Искусство постцифровой эпохи» отмечается, что виртуальная реальность расширяет эстетический опыт человека и открывает его глубинные аффективные измерения [18, с. 110].

Обобщая сказанное, можно отметить, что «постдигитальное», «постцифровое» фиксирует не столько новый этап технологической эволюции, сколько изменение бытия человека. Исследователи М. А. Меликян и Г. С. Смирнов замечают, что «использование термина «постцифровой» отнюдь не намекает на очередную научно-техническую революцию, а лишь указывает на неизбежную смену доминанты антропологической динамики» [17, с. 113]. Цифровое в этом контексте перестаёт быть отдельной, автономной сферой. С одной стороны, цифровизация охватывает объективные процессы насыщения техногенного и социокультурного пространства разного рода техническими устройствами. С другой стороны, постцифровое состояние фиксирует факт усиливающейся связанности между цифровыми устройствами, сетевыми протоколами, физическим телом человека, социальными институтами и культурными практиками. На первый план выходят разного рода гибридные практики, состояния, в которых технические среды, алгоритмы и психофизическое состояние человека переплетаются. Это явление требует своей маркировки, особого понятия для своего описания. Таким определением, соразмерным гибридной природе описываемых феноменов, по нашему мнению, выступает «постцифровая сложность» (postdigital complexity) – понятие, фиксирующее как множество связей, так и качественное состояние взаимопроникновения цифрового и аналогового.

Понятие «постцифровая сложность»

В академическом дискурсе ещё не сложилось общепризнанного определения понятия «постдигитальной» или «постцифровой» сложности. В работе К. Кэмпбелл и Т. Хеллер «постдигитальная сложность» рассматривается как междисциплинарный

концепт, фиксирующий как зыбкие границы между физическими, виртуальными и социальными системами, так и факт их переплетения. По мнению авторов: «постдигитальная сложность возникает на стыке информационного изобилия и новых форм системной, социально-технологической взаимосвязанности» [26]. Исследователи отмечают, что решающую роль в становлении данного концепта сыграли кибернетика, общая теория систем и современная наука о сложности («complexity science»). В некоторых исследованиях цифровизация связывается с процессами усложнения, усиливающимся ощущением фрагментации и дестабилизации действительности [32, р. 29].

В монографии П. Понда отмечается, что «современные медиасистемы – это глобальные, непрозрачные мегакорпорации, объединяющие миллионы (иногда миллиарды) пользователей; они используют автоматизированное принятие решений в промышленных масштабах, реагируя на самореферентные логики, которые часто прямо противоречат устоявшимся социальным договорам» [32, р. 53]. По мнению автора, цифровые медиасистемы, способствуя «деструктивным разрывам» (disruptive disjunctions) в восприятии реальности (в частности, политической [32, р. 43]), порождают феномен постправды. П. Понд утверждает, что современные цифровые системы являются «глубоко постмодернистскими» [32, р. 45], что исключает возможность получения объективной истины.

В первом приближении под понятием «постцифровая сложность» мы предлагаем понимать эмерджентное состояние взаимопроникновения физических, биологических, социальных, технических и цифровых слоёв действительности, при котором их дифференциация перестаёт быть операциональной. С одной стороны, искомое понятие определяется количеством связей между цифровыми и нецифровыми элементами. С другой стороны, состояние «постцифровой сложности» является качественным сдвигом, при котором различия между «цифровым» и «аналоговым» перестают выполнять объяснительную функцию.

Сложность и идеи всеобщей связанности

Постцифровая сложность актуализирует существующую интуицию всеобщей связанности, но в новых исторических, технических и антропологических обстоятельствах. В этом смысле целесообразно обратиться к беглому рассмотрению идеи всеобщей связи в историко-культурной перспективе.

Слово «сложный» происходит от латинского «plectere», что означает «ткать», вплетать [29, р. 4]. Латинское слово «plecto» означает также процесс изготовления чего-либо из нескольких тонких составля-

ющих посредством завивки. Сложное, значит, прежде всего, образованное посредством соединения, сложения частей. Сложный – значит «составной», «сложенный», «слаженный», а также «трудный», «запутанный». Определения понятия «сложность» отличаются большим разнообразием [20]. Вместе с тем для нас важно, что сложность не сводится к простому множеству элементов и не исчерпывается наличием связей между ними.

Опуская рефлексию об особенностях сложности [20] и формах её репрезентации в историко-философской традиции [21], отметим, что суждение о том, что мир представляет собой сложное, связанное целое не является новым. В той или иной форме идеи многообразия мира и его всеобщей связанности воспроизводились на всём протяжении историко-культурного развития человечества.

В условно выделенной мифологической, религиозной или философской картине мира идея всеобщей связи принимала самые разные формы. Так, в мифологической картине мира идея всеобщей связи переживается как изначальная данность. Это подтверждается исследованиями К. Леви-Стросса, который рассматривал связанность как фундаментальное свойство картины мира первобытного человека [15, с. 147–190]. Современная постструктуралистская антропология (Ф. Дескола, Э. Кона и Э. В. де Кастру) также отмечает, что взаимодействие природы и культуры в картине мира южноамериканских индейцев принимает форму сетевого взаимодействия, а граница между человеком и животным, человеческим коллективом и «коллективом» животных является условной [7; 12; 13].

В религиях Древнего Востока отношения человека и мира также пронизаны идеей всеобщей связи. Человек выступает не столько участником сети, сколько одним из её звеньев. При этом его объективный онтологический статус в этом пространстве определяется его этическим действием (например, в рамках принципа кармы). В теистических религиях человек понимается как ключевое звено всеобщей связи. Именно через человека и его отношение с трансцендентным мировым порядком обретает свою целостность и направленность.

Классическая историко-философская традиция (начиная с античной натурфилософии) предлагает широкий диапазон рефлексии актуальных форм проявлений идеи всеобщей связанности. В современной философии мы также встречаем множество вариантов. В постмодернизме проблема переплетения находит своё концептуальное выражение в понятии «ризома» [5, с. 858–859]. В работе У. Матураны и Ф. Варелы фиксируется структурная конгруэнтность между

человеком и средой [16, с. 188]. В труде Б. Латура идея всеобщей связи принимает форму сетевого взаимодействия [14, с. 61–62], в котором человек превращается в актора, утрачивает свою онтологическую исключительность и становится одним из элементов наряду с нечеловеческими агентами. Идея симбиотического, реципрокного единства человеческого и нечеловеческого находит своё развитие в исследовании Д. Харауэй [24, с. 362–363]. Проблему «переплетения» делает лейтмотивом своей книги «Всё переплетено. Как искусство и философия делают нас такими, какие мы есть» А. Ноэ [19], подчёркивая, что факт связанности человека с действительностью способствует её тотальной эстетизации [19, с. 311]. В этом смысле цифровые технологии не столько вводят новую, «искусственную» реальность, сколько обнажают и усиливают изначальную эстетическую природу всякого восприятия и действия.

В рамках современного постгуманистического дискурса (К. Хейлз, Р. Брайдотти, Ф. Феррандо) идеи сложности и связанности занимают одну из ключевых позиций в осмыслении постчеловеческого состояния. В исследованиях К. Хейлз отмечается, что современный человек как никогда ранее оказывается связан с многообразием информационных потоков и технологических систем, представляя собой «амальгаму, совокупность разнородных компонентов, материально-информационную сущность» [27, р. 3]. По мысли Р. Брайдотти, отношения человека с техникой «достигли беспрецедентной степени интимности и взаимопроникновения» [3, с. 173], а «смешение человека с техникой приводит к новому трансверсальному гибриду» [3, с. 173]. Как замечает Ф. Феррандо, человек – это процесс [23, с. 142], множественное понятие [23, с. 158], которое постоянно воспроизводится и переопределяется в разных контекстах.

В горизонте постгуманистического дискурса человек утрачивает статус самотождественной сущности, предстаёт как открытая, динамичная система, которая непрерывно «пересобирается» в сети отношений с техническими, информационными и биологическими агентами. Мы полагаем, что констатация в постгуманизме процессуальности и множественности человеческого напрямую соотносится с ключевой интуицией постцифровой сложности. Если границы «я» размыты, а идентичность фрагментирована, то и сама среда, в которой происходит это постоянное переопределение, не может быть описана в терминах классических оппозиций. В логике постгуманизма это находит своё выражение в идеях децентрации человека по отношению к нечеловеческому, отказа от классических дихотомий (постдуализм) [23, с. 109–111].

Свойства и характеристики постцифровой сложности

В качестве предварительных свойств постцифровой сложности мы предлагаем выделить следующие: непрозрачность, нелинейность, эмерджентность и динамическую стабильность. Непрозрачность предполагает невозможность эту целостность охватить ни с позиции включённого наблюдателя, ни с позиции внешнего агента. Нелинейность указывает на то, что эффекты в такого рода системе не пропорциональны своим причинам. Наличие свойств, отсутствующих у отдельных компонентов этого переплетения, мы предлагаем связывать с эмерджентностью. Постоянные изменения процессов, составляющих «постцифровую сложность», воспроизводят её, что позволяет нам говорить о динамической стабильности.

Постцифровая сложность может принимать формы как запутанности, так и упорядоченного переплетения. Рядоположенность технических устройств в физическом пространстве, кабель-менеджмент, интерфейсы, приборные панели и т.п. вполне могут быть описаны (например, в рамках эргономики или теории дизайна). В этом случае физическое и цифровое ещё различимы. Постцифровая сложность, по нашему мнению, начинается в тот момент, когда мы имеем дело не только с техническими артефактами (с проводами, сетевыми коммутаторами и т.п.), а, например, с аффектами, психическими состояниями, эмоциональными и даже сугубо поведенческими паттернами человека. К примеру, «чистый рабочий стол» персонального компьютера есть субъективное, аффективное переживание, которое выходит за границы операциональных особенностей интерфейса. Интерфейс любой интерактивной системы должен быть удобным, понятным и эстетически привлекательным, но в условиях постцифровой действительности он уже не является чем-то внешним. Человек может болезненно переживать наличие (или же, напротив, отсутствие) лишних элементов (иконок, ярлыков, картинок и т.п.). Порядок иконок уже не является репрезентацией цифровой реальности, а становится частью физической, телесно-аффективной действительности человека. Звук работающего компьютера, элементы подсветки перестают быть нейтральным физическим явлением и становятся в этом контексте агентом постцифровой сложности.

Интегрирующим свойством, объединяющим различные проявления постцифровой сложности, по нашему мнению, выступает идея «связанности». Проблема состоит в том, что эту связанность можно трактовать по-разному: в онтологическом, эпистемологическом, системно-аналитическом или даже феноменологическом ключе. В онтологическом смы-

сле неразрывная связанность может пониматься как объективное состояние системы, при котором любое локальное изменение (в теле, психике или цифровом коде) порождает изменения во всех остальных слоях. Например, смена алгоритма рекомендаций в социальных сетях может быть источником повышенной тревожности, снижения внимания, увеличения выработки кортизола, изменения характера коммуникации или даже фактором смены политической идеологии.

В эпистемологическом ключе «связанность» может предполагать невозможность занять позицию внешнего наблюдателя. В отличие от онтологической трактовки, где связанность есть преимущественно объективное состояние системы, в эпистемологическом измерении она обнаруживает себя через разного рода ограничения. Человек не может «вынести» себя за скобки той самой сложности, которую пытается описать. Любая попытка анализа уже предполагает, что инструменты анализа (включая язык, понятия, технические устройства и сам акт познания) сами являются частью постцифровой действительности. В контексте феноменологического подхода искомая связанность становится переживанием фундаментальной укоренённости собственного сознания, тела и действия в этой гибридной среде, которую невозможно вынести «за скобки». Интенациональные акты становятся опосредованы интерфейсами, алгоритмами, а поисковые запросы получают выраженное аффективное измерение. Доступность информации и её содержания становится маркером для принятия решений, формируя потребительский выбор, политические оценки или даже экзистенциальные стратегии.

«Постцифровая сложность» имеет выраженное ценностное измерение, что отличает её от разновидностей сложности, характерных для концепций синергетического типа. Отчасти это объясняется тем, что понятие «постцифровая сложность» возникает в пространстве целого ряда социокультурных следствий: кризиса гуманизма и антропоцентризма, развития постгуманистического дискурса. Данное понятие является одновременно следствием и маркером таких явлений, как цифровое неравенство, кризис идентичности, алгоритмическая дискриминация. В этом смысле понятие «постцифровая сложность» не только фиксирует некоторое положение дел, но и формирует определённое отношение к этой действительности.

Современный человек «обречён» не просто жить в переплетённой реальности, но и постоянно эстетически её осваивать, окрашивая технические и цифровые артефакты собственными аффектами, переживаниями и ценностными установками. Сама связанность (или её отсутствие) порождает аффективные переживания. Так, алгоритмы современных нейросе-

тей способны эффективно обрабатывать фотографии, превращать их в видео. Собственно говоря, здесь граница между «обнаружением» и «доделыванием» фактически исчезает. В экзистенциальном измерении такая сугубо технологическая операция способствует обострению противоречия между художественным вымыслом, объективной реальностью и нашими воспоминаниями. Возникает переплетение подлинного (возможно, отчасти утраченного в деталях) и его алгоритмически восполненной, компенсированной алгоритмом версии. При этом конечный результат хоть и определяется нейросетевыми алгоритмами, но также оказывается не предзаданным. Описание задачи, промт (от англ. prompt – «подсказка», «команда») только запускает процесс, в то время как окончательный результат оказывается непредсказуемым и неповторимым. Один и тот же «промт» в разные моменты времени может давать разные результаты.

Понятие «постцифровая сложность» не всегда является операциональным инструментом, в некоторых случаях она играет роль эвристической метафоры. На основании вышесказанного мы предлагаем зафиксировать ключевые методологические принципы исследования постцифровой сложности. Во-первых, постцифровая сложность предполагает отказ от ценностно-нейтрального подхода к многообразию и связанности. Переплетаются не только технические и сугубо цифровые феномены, но и аффекты и ценности самого субъекта. Кроме того, полноценными (но иногда скрытыми от человека) акторами такого «переплетения» становятся интерфейсы, алгоритмы и т. п. Во-вторых, аналитическая редукция видится ограниченной и недостаточной. Постцифровая сложность оказывается связанной с эмерджентными эффектами, которые возникают именно в пересечении, обнаружении гибридных форм. В-третьих, категория «постцифровая сложность» видится трансдисциплинарной и трансверсальной, что требует её масштабирования в различных дисциплинарных контекстах. В-четвертых, искомое понятие не должно превращаться в «ширму» для констатации неопределённости.

Постцифровая сложность и антропологические последствия её переживания

Насколько понятие «постцифровая сложность» соответствует актуальным процессам современности? Данная проблема не может быть решена простой констатацией увеличения количества цифровых устройств, разнообразием виртуальных сред, доступных для человека. Релевантность искомого понятия определяется не столько количеством цифровых артефактов, сколько трансформацией струк-

туры человеческого опыта. В этом смысле понятие «постцифровая сложность» оказывается созвучно процессам, осмысляемым в рамках современного постгуманизма. Постцифровая сложность также как постгуманизм способствует децентрации человека, переосмыслению идеи человеческой исключительности, признанию сосуществования человеческих и нечеловеческих агентов.

Принятие концепции «постцифровой сложности» имеет выраженные следствия, многообразие которых ещё требует своего осмысления. Самым главным следствием нам представляется то, что в условиях «постцифровой действительности» сложность становится не свойством отдельных локальных систем, а характеристикой самого человеческого бытия. Сложность перестаёт быть только инструментальной рамкой для фиксации многообразия. Использование эпитетов «постцифровая», «постдигитальная», по нашему мнению, маркирует область, в которой эти тенденции нередуцируемой множественности, связанности и переплетения просматриваются наиболее ярко.

К эпистемологическим следствиям можно отнести переосмысление идеи наблюдателя и отношения с техникой. В науках о сложности (в частности, в концепциях синергетического типа) наблюдатель мыслился как значимый, но преимущественно внешний участник, описывающий нелинейные системы «со стороны». Концепция «постцифровой сложности» позволяет переосмыслить такого рода состояние. Схожие идеи мы встречаем у отечественных философов В. И. Аршинова и Я. И. Свирского [2, с. 261; 1, с. 81–82]. Как отмечает Я. И. Свирский: «технологии должны восприниматься как вместе с нами сосуществующие, вместе коэволюционирующие» [22, с. 86]. По мысли В. И. Аршинова, нам необходимо мышление, направленное на поиск и рефлекссию возникающих «связностей» (семиотических, технологических, экологических), в котором человек и окружающая действительность осмысляются как коэволюционирующее целое [1, с. 81].

Этические следствия признания идеи «постцифровой сложности» состоят в том, что она фиксирует ценностные и властные отношения. Иначе говоря, ценностно-нейтральное описание такого переплетения «аналоговой» и «цифровой» действительности оказывается ограниченным. Цифровые платформы становятся техническими и ценностными узлами, которые, с одной стороны, соединяют разные группы пользователей, а, с другой стороны, формируют их предпочтения (в том числе и сугубо политические). Непрозрачность алгоритмов, интересы медиакомпаний, запросы пользователей оказываются связанными и неразличимыми.

Отдельно необходимо выделить такие антропологические следствия, которые условно можно определить как «переопределение субъектности» и «кризис аналоговых границ». В современном мире человек уже не является единственным актором, носителем автономной субъектности. По мысли В. Г. Буданова, современный человек отличается от человека эпохи модерна, характеризуется потерей антропологического профиля («расчеловечиванием») ввиду того, что «виртуальный и технический умелыты гипертрофированы, в ущерб природного и социального» [4, с. 77].

Если субъектность животных мы всё ещё можем игнорировать, то субъектность техники (в том числе цифровой) не замечать всё сложнее. С одной стороны, мы можем игнорировать технику, цифровые платформы, не пользоваться нейросетями. С другой стороны, отсутствие человека вне этой инфраструктуры не возвращает человека в «природу», не восстанавливает его автономию. Акт сознательного отказа от этой действительности уже формирует нашу субъектность (в модусе согласия или несогласия с этой действительностью). В этом смысле человек в условиях «постцифровой сложности» – это своего рода носитель распределённой, но ассиметричной агентности. Так, отсутствие цифрового идентификатора не освобождает человека, а лишает его возможности быть признанным в качестве социального субъекта.

Указанный перечень антропологических следствий не следует воспринимать в алармистском ключе. Мы не говорим о неизбежной антропологической катастрофе. Впрочем, некритический оптимизм (в духе трансгуманизма) в этом случае мы также не разделяем. Представленные замечания, на наш взгляд, стоит рассматривать как вызовы, которые, с одной стороны, описывают наше настоящее, а, с другой стороны, требуют с осторожностью вглядываться в будущее.

Заключение

Подводя итоги, отметим, что идея всеобщей связанности и сложности не является новой. В той или иной форме представления о глубинной связи человека, природы, общества и культуры фиксировались на всём протяжении историко-культурного развития. Вместе с тем современность уже не может быть описана констатацией связи человека и техники, ссылкой на сетевую логику (в духе М. Кастельса). Различия между «аналоговым» и «цифровым» не то, чтобы стираются, а, скорее, переплетаются до состояния «нередуцируемой связанности». Такого рода состояние мы и предлагаем описывать как «постцифровую» или «постдигитальную сложность». В работе мы обнаружили соразмерность этого понятия постмодернистской риторике (понятие «ризомы»), новому

материализму (понятие «тентакулярность» Д. Харуэй), постгуманистическому дискурсу (идеи гибридности, децентрации, постдуализма, множественной агентности).

Проведённый анализ подтверждает, что обращение к историко-философской реконструкции, междисциплинарному и диалектическому подходам оказалось эвристически продуктивным. Именно их сочетание позволило не только зафиксировать качественное отличие постцифровой сложности от предшествующих форм описания всеобщей связанности, выявить внутреннюю противоречивость этого феномена, но и наметить контуры антропологических следствий, которые она порождает. Междисциплинарный подход, в свою очередь, дал возможность проследить, как ценностно-нагруженная связанность переопределяет субъектность, агентность и границы человеческого «я» в ситуации, где аналоговое и цифровое уже неразличимы. В итоге «постцифровая сложность» предстаёт не как ещё один объект среди прочих, а как модус самого человеческого бытия.

Научная ценность полученных результатов состоит в обосновании понятия «постцифровая сложность» как полноценного аналитического концепта, позволяющего описывать современную антропологическую ситуацию, складывающиеся трансформации современности. В отличие от синергетической концепции сложности, постцифровая сложность фиксирует не просто нелинейность, а ценностно-нагруженную связанность человека с алгоритмами и интерфейсами, что требует переопределение субъектности, осмысления кризиса аналоговых границ. В этом состоит её эвристическое отличие как от классических теорий сложности, так и от сетевой метафоры (М. Кастельс) и постмодернистской метафоры ризомы. Практическая значимость исследования заключается в том, что выделенные свойства постцифровой сложности (непрозрачность, нелинейность, эмерджентность) и методологические принципы (отказ от внешней наблюдательной позиции, недостаточность аналитической редукции) могут быть применены при анализе социокультурных и антропологических практик в пространстве постцифровой культуры, а также при разработке актуальных образовательных и этических стратегий в условиях современности.

Говоря об явлениях, которые ещё слабо осмыслены и не имеют прямых аналогов в прошлом, сложно обойтись без метафор. Вместе с тем мы полагаем, что понятия «постцифровая действительность», «постцифровая сложность» не являются метафорой, а видятся соразмерными целому ряду объективных процессов. Постцифровая сложность репрезентирует объективные состояния современного мира, следствия перма-

нентной гибридности, переплетение цифровой и аналоговой действительности, глубинную связь «онлайн» и «офлайн» опыта человека. Мы полагаем, что понятие «постцифровая сложность» выходит за границы психологических аффектов и эстетических переживаний (хотя и включает их), значимо для концептуализации целого ряда актуальных явлений философии культуры. Релевантность данного понятия обнаруживает себя в тех феноменах, которые не поддаются однозначному описанию в рамках классической оппозиции естественного и искусственного. Отказ же от использования данного понятия возвращает нас к поиску общезначимого понятия, которое бы адекватно отражало назревший терминологический «разрыв» между тем, как мы привыкли мыслить действительность, и как мы

её в настоящее время переживаем.

В качестве перспективных направлений для дальнейших исследований можно отметить следующие. Во-первых, нам представляется, что для подтверждения эвристической значимости понятия «постцифровая сложность» требуется его последовательная эмпирическая верификация в конкретных социокультурных контекстах. Во-вторых, требуется дальнейшее уточнение соотношения между постцифровой сложностью и существующими в современной философии концептами (например, понятием «ризом»), с целью фиксации их операциональных границ. В-третьих, видится целесообразным осмысление объективных этических и управленческих следствий признания постцифровой сложности современности.

Литература

1. Аршинов В. И. Перспективы антропоцентризма в оптике цифровой эпохи // Вопросы философии. – 2023. – № 6. – С. 79–82. – <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-6-79-82>. – EDN: OSHRVD.
2. Аршинов В. И., Свирский Я. И. Реляционно-трансдуктивное мышление как аспект мышления-вместе-со-сложностью: опыт когнитивного погружения // Наука и феномен человека в эпоху цивилизационного макродвига. – М. : Институт общегуманитарных исследований, 2023. – С. 158–266. – <https://doi.org/10.29039/via-jis-158-266>. – EDN: RGNOSB.
3. Брайдотти Р. Постчеловек / пер. с англ. Д. Хамис; под ред. В. Данилова. – М. : Издательство Института Гайдара, 2021. – 408 с.
4. Буданов В. Г. Эволюция антропологических профилей, риски и сценарии цивилизационного транзита // Вопросы философии. – 2023. – № 6. – С. 75–78. – <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-6-75-78>. – EDN: WUAPEI.
5. Делез Ж., Гваттари Ф. Тысяча плато: Капитализм и шизофрения; пер. с франц. и послесл. Я. И. Свирского; науч. ред. В. Ю. Кузнецов. – Екатеринбург: У-Фактория; М. : Астрель, 2010. – 895 с.
6. Деникин А. А. «Постцифровая эстетика» в художественных практиках цифрового искусства // Наука телевидения. – 2017. – Т. 13, № 2. – С. 106–123. – EDN: ZDUUFL.
7. Дескола Ф. По ту сторону природы и культуры: монография / пер. с фр. О. Смолицкой, С. Рындина; под общ. ред. С. Рындина. – М. : Новое литературное обозрение, 2012. – 580 с. – EDN: QONWKJ.
8. Елькина Е. Е. Цифровая культура как область междисциплинарных исследований: методологические подходы и тенденции развития // International Journal of Open Information Technologies. – 2018. – Т. 6, № 12. – С. 67–78. – EDN: YPSQFN.
9. Истомина О. Б. Биосоциальные трансформации постцифровой экзистенции // Вестник Бурятского государственного университета. – 2024. – № 4. – С. 48–55. – <https://doi.org/10.18101/1994-0866-2024-4-48-55>. – EDN: HLWHRT.
10. Кастельс М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе / пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитонов. Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 328 с.
11. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. О. И. Шкаратана. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
12. Кастру Э. В. Каннибальские метафизики: рубежи постструктурной антропологии / пер. Д. Кралечкин. – М. : Ad Marginem, 2017. – 200 с.
13. Кон Э. Как мыслят леса: к антропологии по ту сторону человека / пер. с англ. А. Боровикова. – М. : Ad Marginem, 2018. – 344 с.
14. Латур Б. Нового времени не было. Эссе по симметричной антропологии. – СПб. : Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2006. – 240 с.
15. Леви-Строс К. Тотемизм сегодня. Неприрученная мысль / Пер. с фр. А. Б. Островского. – М. : Академический Проект, 2008. – 520 с.
16. Матурана У., Варела Ф. Древо познания: Биологические корни человеческого понимания / пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : URSS; ЛЕНАНД, 2019. – 320 с.

17. Меликян М. А., Смирнов Г. С. Ноосферность: концептуальная логика антропологической транзитивности // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 1. – С. 109–115. – EDN: GNBHSD.
18. Назаров Ю. В. Искусство постцифровой эпохи // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2023. – № 1(56). – С. 110–113. – <https://doi.org/10.25628/UNIP.2023.56.1.019>. – EDN: TWDCUZ.
19. Ноэ А. Всё переплетено. Как искусство и философия делают нас такими, какие мы есть / перевод с английского В. В. Федюшина. – М. : Издательство АСТ, 2023. – 320 с.
20. Ополев П. В. Проблемы осмысления сложности в отечественной и зарубежной философии // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2023. – № 71. – С. 128–137. – <https://doi.org/10.17223/1998863X/71/13>. – EDN: NMFRQC.
21. Ополев П. В. Сложность в историко-философской традиции: опыт осмысления // Вопросы философии. – 2019. – № 5. – С. 128–137. – <https://doi.org/10.31857/S004287440005063-4>. – EDN: DVBUOB.
22. Свирский Я. И. Цифровизация и антропоцентризм // Вопросы философии. – 2023. – № 6. – С. 83–86. – <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-6-83-86>. – EDN: UZKRWG.
23. Феррандо Ф. Философский постгуманизм / пер. с англ. Д. Кралечкина; под науч. ред. А. Павлова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 360 с.
24. Харауэй Д. Манифест киборгов: наука, технология и социалистический феминизм 1980-х гг. // Гендерная теория и искусство. Антология: 1970–2000 / под ред. К. Дипвелл, Л. Бредихиной. – М. : Росспэн, 2005. – 128 с.
25. Andersen C. U., Cox. G., Papadopoulos G. (2014) Postdigital Research. A Peer-Reviewed Journal About. – Vol. 3. – No. 1, pp. 4–7. – <https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116067>. (In Eng.).
26. Campbell C., Hoeller T. (2025) Postdigital Complexity Science. Encyclopedia of Postdigital Science and Education. – pp. 1–9. – https://doi.org/10.1007/978-3-031-35469-4_94-1. (In Eng.).
27. Hayles N. K. (1999) How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics. – Chicago : University of Chicago Press. – 350 p. (In Eng.).
28. Jandrić P., et al. (2018) Postdigital science and education. Educational Philosophy and Theory. – Vol. 50. – No. 10, pp. 893–899. – <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>. (In Eng.).
29. Mitchell M. (2009) Complexity: A Guided Tour. – New York, Oxford University Press. – 368 p. (In Eng.).
30. Pepperell R., Punt M. (2000) The postdigital membrane: imagination, technology and desire. – Bristol: Intellect. – 181 p. (In Eng.).
31. Peters M. A., Besley T. (2019) Critical Philosophy of the Postdigital. Postdigital Science and Education. – Vol. 1. – No. 1, pp. 29–42. – <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0004-9>. – EDN: GAREXA. (In Eng.).
32. Pond P. (2020) Complexity, Digital Media and Post Truth Politics: A Theory of Interactive Systems. – Cham: Springer International Publishing, 255 p. – <https://doi.org/10.1007/978-3-030-44537-9>. (In Eng.).

References

1. Arshinov, V. I. (2023) [Perspectives of Anthropocentrism in the Optics of the Digital Age]. *Voprosy Filosofii* [Questions of Philosophy]. Vol. 6, pp. 79–82. – <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-6-79-82>. (In Russ.).
2. Arshinov, V. I., Svirskiy, Ya. I. (2023) [Relational-Transductive Thinking as an Aspect of Thinking-Together-with-Complexity: An Experience of Cognitive Immersion]. *Nauka i chelovek v epokhu tsivilizatsionnogo makrosdviga* [Science and Man in the Era of Civilizational Macroshift]. Moscow: Institute of General Humanitarian Research, pp. 158–266. – <https://doi.org/10.29039/via-jis-158-266>. (In Russ.).
3. Braidotti, R. (2021) *Postchelovek* [The Posthuman]. Moscow: Gaidar Institute Press, 408 p. (In Russ., transl. from Engl.).
4. Budanov, V. G. (2023) [Evolution of Anthropological Profiles, Risks and Scenarios of Civilizational Transit]. *Voprosy Filosofii* [Questions of Philosophy]. Vol. 6, pp. 75–78. – <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-6-75-78>. (In Russ.).
5. Deleuze, G., Guattari, F. (2010) *Tysyacha plato: Kapitalizm i shizofreniya* [A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia]. Ekaterinburg: U-Factoriya; Moscow: Astrel, 895 p. (In Russ., transl. from French).
6. Denikin, A. A. (2017) [«Post-Digital Aesthetics» in Artistic Practices of Digital Art]. *Nauka televideniya* [Science of Television]. Vol. 13. No. 2, pp. 106–123. (In Russ.).
7. Descola, Ph. (2012) *Po tu storonu prirody i kul'tury* [Beyond Nature and Culture]. Moscow: New Literary Review, 580 p. (In Russ., transl. from French).

8. Elkina, E. E. (2018) [Digital Culture as a Field of Interdisciplinary Research: Methodological Approaches and Development Trends]. *International Journal of Open Information Technologies*. Vol. 6. No. 12, pp. 67–78. (In Russ.).
9. Istomina, O. B. (2024) [Biosocial Transformations of Postdigital Existence]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Buryat State University]. Vol. 4, pp. 48–55. – <https://doi.org/10.18101/1994-0866-2024-4-48-55>. (In Russ.).
10. Castells, M. (2004) *Galaktika Internet: razmyshleniya ob Internete, biznese i obshchestve* [The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society]. Ekaterinburg: U-Factoriya, 328 p. (In Russ., transl. from Engl.).
11. Castells, M. (2000) *Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura* [The Information Age: Economy, Society and Culture]. Moscow: HSE University, 608 p. (In Russ., transl. from Engl.).
12. Castro, E. V. (2017) *Kannibal'skie metafiziki: rubezhi poststrukturnoy antropologii* [Cannibal Metaphysics: For a Post-structural Anthropology]. Kralechkin. Moscow: Ad Marginem, 200 p. (In Russ., transl. from Portug.).
13. Kohn, E. (2018) *Kak myslyat lesa: k antropologii po tu storonu cheloveka* [How Forests Think: Toward an Anthropology Beyond the Human]. Moscow: Ad Marginem, 344 p. (In Russ., transl. from Engl.).
14. Latour, B. (2006) *Novogo vremeni ne bylo. Esse po simmetrichnoy antropologii* [We Have Never Been Modern. Essays in Symmetrical Anthropology]. St. Petersburg: European University at St. Petersburg Press, 240 p.
15. Lévi-Strauss, C. (2008) *Totemizm segodnya. Nepriruchennaya mysl'* [Totemism Today. The Untamed Mind]. Moscow: Academic Project, 520 p. (In Russ., transl. from Engl.).
16. Maturana, H., Varela, F. (2019) *Drevo poznaniya: Biologicheskie korni chelovecheskogo ponimaniya* [The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding]. Moscow: URSS; LENAND, 320 p. (In Russ., transl. from Engl.).
17. Melikyan, M. A., Smirnov, G. S. (2020) [Noospheric Character: Conceptual Logic of Anthropological Transitivity]. *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Bulletin of Ivanovo State University. Series: Humanities]. Vol. 1, pp. 109–115. (In Russ.).
18. Nazarov, Yu. V. (2023) [Art of the Postdigital Era]. *Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN* [Academic Bulletin UralNIIProekt RAACS]. Vol. 1 (56), pp. 110–113. – <https://doi.org/10.25628/UNIIP.2023.56.1.019>. (In Russ.).
19. Noë, A. (2023) *Vsyo perepleteno. Kak iskusstvo i filosofiya delayut nas takimi, kakie my est'* [Strange Tools: Art and Human Nature]. Transl. from English by V. V. Fedyushin. Moscow: AST Publishing House, 320 p. (In Russ.).
20. Opolev, P. V. (2023) [Problems of Understanding Complexity in Russian and Foreign Philosophy]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya* [Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science]. Vol. 71, pp. 128–137. – <https://doi.org/10.17223/1998863X/71/13>. (In Russ.).
21. Opolev, P. V. (2019) [Complexity in the Historical and Philosophical Tradition: An Experience of Understanding]. *Voprosy Filosofii* [Questions of Philosophy]. Vol. 5, pp. 128–137. – <https://doi.org/10.31857/S004287440005063-4>. (In Russ.).
22. Svirskiy, Ya. I. (2023) [Digitalization and Anthropocentrism]. *Voprosy Filosofii* [Questions of Philosophy]. Vol. 6, pp. 83–86. – <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-6-83-86>. (In Russ.).
23. Ferrando, F. (2022) *Filosofskiy postgumanizm* [Philosophical Posthumanism]. Moscow: HSE University Press, 360 p. (In Russ., transl. from Engl.).
24. Haraway, D. (2005) [A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the 1980s]. *Gender'naya teoriya i iskusstvo. Antologiya: 1970–2000* [Gender Theory and Art. Anthology: 1970–2000]. ed. by C. Deepwell, L. Bredikhina. Moscow: ROSSPEN, 128 p. (In Russ.).
25. Andersen, C. U., Cox, G., Papadopoulos, G. (2014) Postdigital Research. *A Peer-Reviewed Journal About*. Vol. 3. No. 1, pp. 4–7. – <https://doi.org/10.7146/aprja.v3i1.116067>. (In Eng.).
26. Campbell, C., Hoeller, T. (2025) Postdigital Complexity Science. *Encyclopedia of Postdigital Science and Education*, pp. 1–9. – https://doi.org/10.1007/978-3-031-35469-4_94-1. (In Eng.).
27. Hayles, N. K. (1999) *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press, 350 p. (In Eng.).
28. Jandrić, P., et al. (2018) Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*. Vol. 50. No. 10, pp. 893–899. – <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>. (In Eng.).
29. Mitchell, M. (2009) *Complexity: A Guided Tour*. New York, Oxford University Press, 368 p. (In Eng.).
30. Pepperell, R., Punt, M. (2000) The postdigital membrane: imagination, technology and desire. *Bristol: Intellect*, 181 p. (In Eng.).

31. Peters, M. A., Besley, T. (2019) Critical Philosophy of the Postdigital. *Postdigital Science and Education*. Vol. 1. No. 1, pp. 29–42. – <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0004-9>. (In Eng.).

32. Pond, P. (2020) Complexity, Digital Media and Post Truth Politics: A Theory of Interactive Systems. *Cham: Springer International Publishing*, 255 p. – <https://doi.org/10.1007/978-3-030-44537-9>. (In Eng.).

Информация об авторе:

Павел Валерьевич Ополев, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры «История, философия и социальные коммуникации», Омский государственный технический университет, Омск, Россия

ORCID iD: 0000-0001-8313-0975

e-mail: pvo-sinergetica@rambler.ru

Статья поступила в редакцию: 14.05.2026; принята в печать: 03.07.2026.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Pavel Valerievich Opolev, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of History, Philosophy, and Social Communications, Omsk State Technical University, Omsk, Russia

ORCID iD: 0000-0001-8313-0975

e-mail: pvo-sinergetica@rambler.ru

The paper was submitted: 14.05.2026.

Accepted for publication: 03.07.2026.

The author has read and approved the final manuscript.